

В. И. Никольский, С. Н. Логинов,
М. С. Баженов, О. А. Семисаженов

ДИНАМИЧЕСКАЯ ТОРАКОСКОПИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТОРАКОПОРТА В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ЭМПИЕМОЙ ПЛЕВРЫ

Аннотация. Представлены результаты применения лечебно-диагностических торакоскопий в лечении 166 больных с неспецифической эмпиемой плевры. Описаны методики дренирования эмпиемной полости. Разработаны показания для динамической торакоскопии и метод дренирования при помощи одного дренажа, который выполняет двойную функцию. Получены хорошие клинические результаты.

Ключевые слова: эмпиема плевры, торакоскопия.

Abstract. In article results of application medical-diagnostic thoracoscopies in treatment of 166 patients with nonspecific empyema are presented. Techniques of drainage empyemic cavity are described. Indications for dynamic thoracoscopy and a drainage method by means of one drain which carries out double function are developed. Good clinical results are received.

Keywords: empyema, thoracoscopy.

Лечение больных с эмпиемой плевры (ЭП) в настоящее время остается актуальным и довольно сложным процессом, что подтверждают публикации последних лет [1, 2]. ЭП чаще всего является осложнением гнойных неспецифических заболеваний легких в результате легочной деструкции. Основными патогенетическими факторами, способствующими развитию ЭП, являются функционирующий бронхоплевральный свищ и неадекватно дренируемая эмпиемная полость. Это часто заставляет прибегать к хирургической ликвидации эмпиемной полости [3, 4].

В предыдущие годы разработаны различные методы лечения, дающие неоднозначные результаты. Неадекватная санация плевральной полости приводит к формированию хронической эмпиемы плевры [5]. Частота развития осложнений зависит от объема операции. При плеврэктомии с декортикацией и резекцией легкого осложнения возникают в 13 % случаев, после реконструктивно-пластических операций – в 47 %, плевропневмонэктомии – 40,6 %, торакотомии с санацией полости эмпиемы – 17,64 %. Эффективность хирургического лечения, заканчивающегося полным выздоровлением, не превышает 83 % [6]. Возвращение пациентов к трудовой деятельности не превышает 50 %, причем к прежней – 30,4 % [7]. Это говорит о трудностях социальной реабилитации больных, перенесших операцию по поводу хронической эмпиемы плевры [8].

Летальность при деструктивных процессах в легких, осложненных эмпиемой плевры, остается высокой и колеблется по данным разных авторов от 20,4 до 40,7 % [9].

Торакоскопия как метод лечения эмпиемы плевры известна давно. Но долгое время хирурги ограничивались попытками разрушения спаек и опорожнения осумкованных полостей [10], а также дренированием плевральной

полости и установлением промывной системы для введения антибиотиков [11, 12]. В настоящее время разработаны методы торакоскопического удаления фибрина с поверхности висцеральной и париетальной плевры. Торакоскопия становится приоритетным методом в лечении эмпиемы плевры [1]. Однако особенности использования повторных торакоскопий при эмпиеме плевры недостаточно освещены в доступных литературных источниках.

Целью работы явилось улучшение результатов лечения больных с неспецифической эмпиемой плевры путем выполнения динамических санационных торакоскопий с применением торакопорта и дренирование плевральной полости усовершенствованным двухходовым дренажом, который выполняет двойную функцию.

1. Материал и методы исследования

Проведен анализ лечения 292 пациентов с эмпиемой плевры, находившихся в отделении торакальной хирургии Пензенской областной клинической больницы им. Н. Н. Бурденко с 2006 по 2009 г. Отмечено, что количество больных с эмпиемой плевры ежегодно увеличивается.

С ростом заболеваемости соответственно количество выполненных торакоскопий по годам возросло и в общей сложности составило 166.

Соотношение больных по полу: 74 % мужчины, 26 % женщины. У обследованных больных эмпиема плевры чаще наблюдалась справа (58 %).

В лечении 166 больных эмпиемой плевры применена лечебно-диагностическая торакоскопия (ТС), в том числе 46 пациентам выполнена динамическая лечебно-диагностическая торакоскопия (ДТС) с применением торакопорта. Остальным 126 больным проводилось традиционное лечение пункциями и дренированием плевральной полости (табл. 1).

Таблица 1

Количество больных с ЭП и методы их лечения

Виды оперативных вмешательств	2006 г.	2007 г.	2008 г.	Всего	
				Абс.	%
ТС	40	38	42	120	41,1
ДТС	10	17	19	46	15,7
Дренирование плевральной полости и пункционный метод лечения	60	45	21	126	43,2
Итого	110	100	82	292	100

Под динамической торакоскопией будем подразумевать повторную лечебно-диагностическую торакоскопию, выполняемую в отсроченном порядке на основании определенных показаний. С 2008 г. для этих целей используется порт – дренаж, который представляет собой изделие одноразового назначения, позволяющий проводить динамическую торакоскопию, а после извлечения оптической трубки – дренирование плевральной полости (патент на изобретение № 2310407).

Для выполнения динамической торакоскопии с применением торакопорта нами были выработаны следующие показания:

– клиническая картина (отсутствие признаков снижения интоксикации и высокий уровень экссудации из плевральной полости);

- лабораторные показатели (нарастание уровня маркеров воспаления в крови без тенденции к снижению);
- рентгенологическая картина (сохраняющийся гидропневмоторакс, признаки осумкования жидкости в плевральной полости);
- эндоскопическая картина при предыдущей торакоскопии (выраженность воспалительной реакции плевры, прогнозируемый риск внутриплевральных осложнений).

Повторные динамические торакоскопии выполнены 46 больным – две торакоскопии выполнены 24 пациентам (53 %); три динамических торакоскопии выполнены 14 пациентам (30 %); более трех динамических торакоскопий выполнены восьми пациентам (17 %).

Интервалы в выполнении динамической торакоскопии составляли 5–7 суток. При повторных торакоскопиях устраняли дислокацию дренажей, оценивали состояние висцеральной и париетальной плевры, осуществляли биопсию плевры для морфологического мониторинга динамики воспалительного процесса, выявляли раннюю стадию формирования внутриплевральных осложнений и их коррекцию.

Техника выполнения динамической торакоскопии: после верификации диагноза и рентгенологического обследования больного (рентгенография органов грудной клетки и компьютерная томография органов грудной клетки), вводили силиконовый порт-дренаж диаметром 10 мм и через него оптическую трубку. Затем под контролем торакоскопа дополнительно устанавливали один либо два манипулятора. Выполняли санацию плевральной полости, разрушали рыхлые спайки, удаляли наложения фибрина. При наличии шварты на легком, которая препятствует полному расправлению, осуществляли частичную декортикацию легкого и частичную плеврэктомию. Заканчивали операцию дренированием плевральной полости под контролем эндоскопа двумя стандартными силиконовыми дренажами с внутренним диаметром 8 мм, устанавливая их через порт-дренаж, который сохраняли для выполнения повторных динамических торакоскопий.

При наличии большой полости (после пневмонэктомии по поводу гнойно-деструктивного процесса в легком) дренирование осуществляли одним дренажом с надувным баллоном на рабочем конце, который выполнял функцию двух дренажей. Это достигалось тем, что вводили дренаж (двухходовой катетер) в плевральную полость по верхнему краю ребра с помощью троакара в четвертом межреберье по средней подмышечной линии. При отсутствии воздуха в воздушном баллоне двухходового катетера конец дренажа с металлическим грузом опускался на дно плевральной полости, и по нему удаляли гнойное содержимое. Затем в плевральную полость вводили раствор антисептика, после чего нагнетали воздух в резиновый баллон через второй канал двухходового катетера, что заставляло «всплыть» дренаж над антисептиком; через первый канал двухходового катетера удаляли воздух из плевральной полости.

В устройстве для фракционного дренирования плевральной полости, содержащем катетер с двумя трубками, в эвакуационной трубке выполнено отверстие. Трубка для введения воздуха оканчивается воздушным баллоном, а на конце катетера установлен металлический груз массой 2,5–2,7 г (масса груза вычислена экспериментальным методом: если вес металлического груза

будет меньше 2,5 г, дренаж не погрузится в гнойное содержимое плевральной полости; если масса груза будет больше 2,7 г, дренаж не поднимется над уровнем гнойного содержимого плевральной полости).

Закрепление на конце эвакуационной трубки металлического груза позволяет утонуть дренажу в гнойном содержимом в плевральной полости и удалить его через отверстие в дренаже с последующим введением в плевральную полость антисептического раствора. При раздувании резинового баллона катетера воздухом дренаж всплывает над раствором, тем самым позволяя эвакуировать воздух и сохранить длительную экспозицию антисептика.

На рис. 1 схематически изображен общий вид устройства для фракционного дренирования плевральной полости в момент удаления жидкости из плевральной полости. Устройство содержит:

- 1 – двухходовой катетер;
- 2 – трубку для накачки воздуха;
- 3 – эвакуационную трубку;
- 4 – воздушный баллон;
- 5 – металлический груз (титан, массой 2,5–2,7 г);
- 6 – отверстие в дренаже, через которое эвакуируется гнойное содержимое и вводится антисептик.

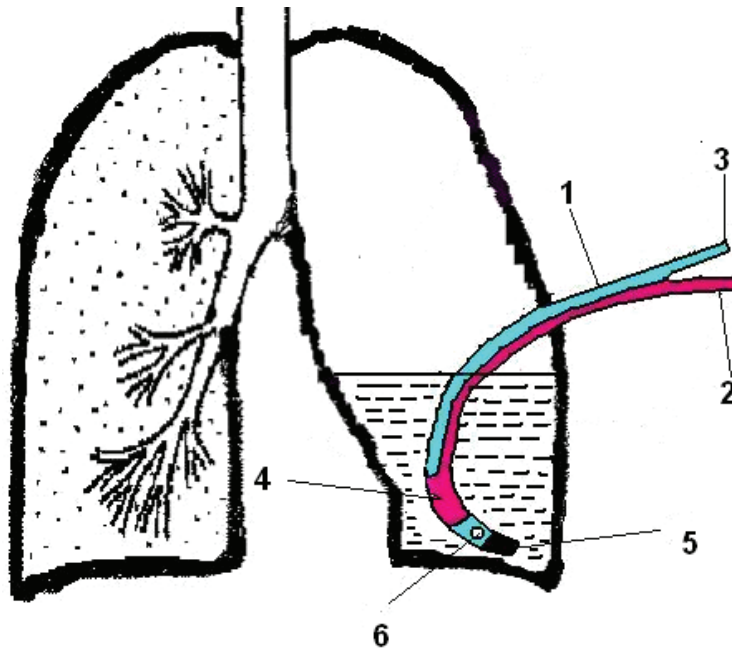


Рис. 1

Способ фракционного дренирования плевральной полости осуществляют следующим образом. Для удаления гнойного содержимого из плевральной полости при отсутствии воздуха в воздушном баллоне 4 двухходового катетера 1, под весом металлического груза 5 катетер 1 опускается на дно плевральной полости, после чего удаляется гнойное содержимое через отверстие в дренаже 6 по первому каналу эвакуационной трубки 3, затем через этот же первый канал эвакуационной трубки 3 вводится антисептик.

На рис. 2 схематически изображен общий вид устройства для фракционного дренирования плевральной полости в момент удаления воздуха из плевральной полости.

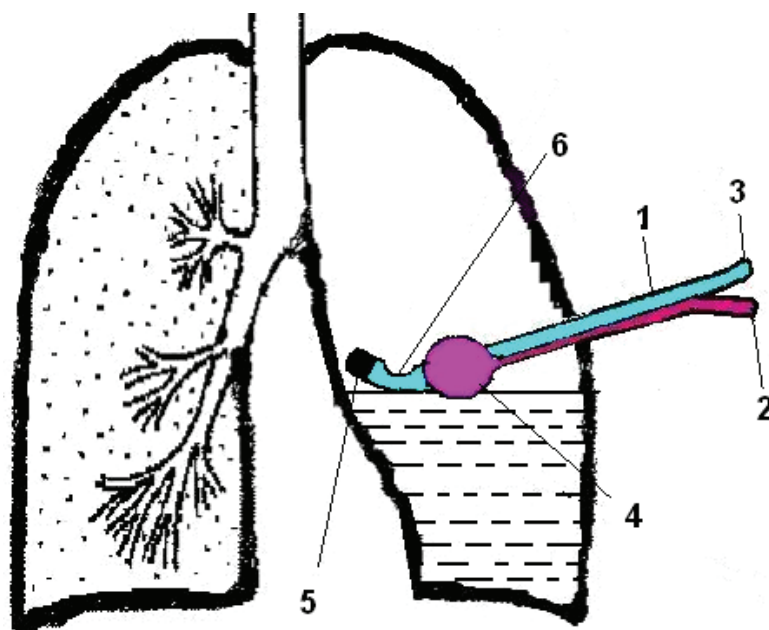


Рис. 2

Для удаления остаточного воздуха из плевральной полости по второму каналу эвакуационной трубки 3 вводится воздух в воздушный баллон 4 двухходового катетера 1 (объемом 15 см³), и катетер поднимается над уровнем антисептика в плевральной полости. После этого удаляется остаточный воздух плевральной полости через первый канал эвакуационной трубки 3 двухходового катетера 1.

Динамическая торакоскопия с применением торакопорта позволила: адекватно устанавливать дренажи в плевральной полости; выявлять и предотвращать осумкования жидкости; выполнять в динамике визуальный и морфологический контроль за воспалительным процессом в плевральной полости; осуществлять своевременную диагностику внутриплевральных осложнений (кровотечение, формирование свищей, продолженная деструкция легочной ткани).

2. Результаты и обсуждение

Осложнения в виде внутриплевральных кровотечений возникло у пяти больных, что потребовало выполнения повторных эндоскопических вмешательств с коагуляцией источника кровотечения. Следует отметить, что при выполнении динамической торакоскопии кровотечение возникло только в одном случае. Флегмона грудной стенки развилась у пяти пациентов, в двух случаях — после динамической торакоскопии. Флегмоны грудной стенки вскрывали, санировали, в последующем накладывали вторичные швы. Все пациенты выписаны с выздоровлением (табл. 2).

Таблица 2

Осложнения, возникшие при выполнении торакоскопии

Виды лечения	Количество операций	Осложнения					
		Кровотечения		Флегмона грудной клетки		Всего	
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
ТС	120	4	3,3	3	2,5	7	5,8
ДТС	46	1	2,1	2	4,3	3	6,5
Итого	166	5	3,0	5	3,0	10	6,0

Общая летальность при эмпиеме плевры составила 7,2 %, из них 4,1 % больных, которым выполнена обычная торакоскопия, 0,7 % больных с применением динамических торакоскопий. Умерло семь больных (2,4 %), которым проводилось дренирование плевральной полости или пункционный метод лечения эмпиемы плевры (табл. 3).

Таблица 3

Летальность при эмпиеме плевры

Виды лечения	Всего больных	Умерло	
		Абс.	%
ТС	120	12	4,1
ДТС	46	2	0,7
Пункции и дренирование плевральной полости	126	7	2,4
Итого	292	21	7,2

Выводы

1. Накопленный нами опыт свидетельствует о перспективности использования повторных лечебно-диагностических торакоскопий в лечении неспецифической эмпиемы плевры с применением силиконовых порт-дренажей, позволяющих свести к минимуму травматичность оперативных эндоскопических вмешательств.

2. Методика дренирования плевральной полости одним двухходовым дренажом дает возможность более длительной экспозиции антисептика в плевральной полости, что способствует эффективному купированию явления интоксикации.

3. Динамическая торакоскопия с применением торакопорта при осложненном течении эмпиемы плевры у наиболее тяжелых больных позволяет снизить летальность с 4,1 до 0,7 %.

Список литературы

1. **Баландина, И. А.** Использование торакоскопии в лечении ограниченных острых эмпием плевры / И. А. Баландина, Д. Г. Амарантов // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. – 2009. – № 2. – С. 38–41.
2. **Лукомский, Г. И.** Аспирационно-промывная система (АПС) с программным устройством в лечении эмпием плевры / Г. И. Лукомский, О. О. Ясногородский, З. Л. Симкин // Грудная хирургия. – 1987. – № 5. – С. 69–71.
3. **Ясногородский, О. О.** Видеоторакоскопия в комплексном лечении неспецифической эмпиемы плевры / О. О. Ясногородский, А. М. Шулуто, Н. А. Саакян // Эндоскопическая хирургия. – 2001. – № 6. – С. 46–48.

4. **Цеймах, Е. А.** Лечение эмпием плевры. Часть III. Оперативные методы лечения / Е. А. Цеймах, Левин А. В., Зимонин П. Е. и др. // Проблемы клинической медицины. – 2008. – № 5 (178). – С. 110–116.
5. **Долецкий, С. Я.** Торакоскопия при пиопневмотораксе у детей / С. Я. Долецкий, А. А. Овчинников, В. Г. Гельдт // Грудная хирургия. – 1973. – № 3. – С. 33.
6. **Седов, В. И.** Применение криоплазменно-антиферментного комплекса в лечении посттравматической эмпиемы плевры / В. И. Седов, С. С. Носов, Е. А. Цеймах [и др.] // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. – 2004. – № 1. – С. 44–46.
7. **Левашов, Ю. Н.** Отдаленные результаты хирургического лечения острых и хронических неспецифических заболеваний легких / Левашов Ю. Н. // Сборник науч. трудов. – Ленинград, 1986. – 148 с.
8. **Богущ, Л. К.** Хирургическое лечение туберкулеза легких / Л. К. Богущ. – М. : Медицина, 1979. – С. 296.
9. **Лукомский, Г. И.** Выбор раствора для промывания полости неспецифической эмпиемы / Г. И. Лукомский, В. Д. Герасимова // Грудная хирургия. – 1984. – № 4. – С. 69–71.
10. **Литман, И.** Оперативная хирургия / И. Литман. – Будапешт, 1982. – С. 103.
11. **Перельман, М. И.** Хирургия хронических эмпием плевры / М. И. Перельман, Т. В. Эпштейн, Г. П. Амбатьелло [и др.] // Грудная хирургия. – 1987. – № 3. – С. 27–31.
12. **Наумов, В. Н.** Пути повышения эффективности хирургического лечения больных с хронической эмпиемой плевры / В. Н. Наумов, И. В. Огай, А. Е. Сиваков, Б. В. Дадабаев // Проблемы туберкулеза. – 1990. – № 4. – С. 44–49.

Никольский Валерий Исаакович

доктор медицинских наук, профессор,
кафедра хирургии, Медицинский
институт, Пензенский государственный
университет

E-mail: pmisyrg@gmail.ru

Nikolsky Valery Isaakovich

Doctor of medicine, professor,
sub-department of surgery, medical
institute, Penza state university

Логинов Сергей Николаевич

аспирант, Медицинский институт,
Пензенский государственный
университет

E-mail: loginovsn37@mail.ru

Loginov Sergey Nikolaevich

Postgraduate student, medical institute,
Penza state university

Баженов Максим Сергеевич

кандидат медицинских наук, ассистент,
кафедра хирургии, Медицинский
институт, Пензенский государственный
университет

E-mail: macsim-bazhenov@yandex.ru

Bazhenov Maxim Sergeevich

Candidate of medical sciences, assistant,
sub-department of surgery, medical
institute, Penza state university

Семисаженов Олег Анатольевич

хирург, отделение торакальной
хирургии, Пензенская областная
клиническая больница
им. Н. Н. Бурденко

E-mail: semisazhgonov@rambler.ru

Semisazhenov Oleg Anatolyevich

Surgeon, chest surgery unit,
Penza regional clinical hospital
named after N. N. Burdenko

УДК 616.25-002.3-036.11-036.11-089.819]-07

Никольский, В. И.

Динамическая торакоскопия с применением торакопорта в лечении больных с неспецифической эмпиемой плевры / В. И. Никольский, С. Н. Логинов, М. С. Баженов, О. А. Семисаженков // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2010. – № 4 (16). – С. 99–106.